

AVANÇOS TECNOLÓGICOS, EXPANSÃO INDUSTRIAL E NEOCRIMINALIZAÇÃO

Mauro Luiz Cervi¹

Sumário: 1 Avanços tecnológicos, expansão industrial e neocriminalização. 1.1 Avanços tecnológicos e neocriminalização. 1.2 Limites à neocriminalização. Referências.

Resumo: O extraordinário avanço da ciência e tecnologia tem provocado consideráveis mudanças na sociedade contemporânea. Mas, inegavelmente, essas inovações tecnológicas que vêm ocorrendo numa velocidade assustadora, são também as grandes responsáveis por crimes ambientais, virtuais e da genética, dentre outros.

Palavras-chave: Avanços tecnológicos, expansão industrial e neocriminalização.

Abstract: The extraordinary progress of science and technology has caused considerable changes in contemporary society. But, undeniably, these technological innovations that are occurring at a frightening speed, are also responsible for the major environmental crimes, virtual and genetics, among others.

Key words: Technological advances, industrial expansion, neocriminalização.

1 Avanços tecnológicos, expansão industrial e neocriminalização

1.1 Avanços tecnológicos e neocriminalização

O extraordinário avanço da ciência e tecnologia têm provocado consideráveis mudanças na sociedade contemporânea, trazendo benefícios para o ser humano, com elevação do nível de vida. Mas, inegavelmente, essas inovações tecnológicas, que vêm ocorrendo numa velocidade assustadora, são também as grandes responsáveis por crimes ambientais, virtuais e da genética, dentre outros.

O planeta vem sofrendo agressões de todos os tipos, com dimensões alarmantes, gerando enormes preocupações. E isso remete para uma questão vital: qual o preço a ser pago pelo avanço científico e tecnológico?

A contaminação dos rios e mananciais que fornecem água para a população dos grandes centros é enorme. Neles diariamente são despejadas toneladas de resíduos e dejetos, sem o devido tratamento. As famílias e as indústrias contribuem para esta elevada contaminação, pois o uso de detergentes e o lixo industrial acabam ganhando o mesmo destino, juntamente com os lixos orgânicos e os esgotos domésticos, agredindo violentamente a flora e fauna. Se continuar nesse ritmo, a ação nefasta do homem sobre o meio ambiente pode acabar destruindo-o na sua totalidade.

¹ Doutorando em Ciências Jurídicas e Sociais, Mestre em Direitos Fundamentais, Professor de Direito Penal e Direito Empresarial, Coordenador do Curso de Direito da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, campus de Santa Maria. E-mail: mauro.cervi@ulbra.br.

No meio rural, através da agricultura e com o objetivo de conseguir uma produção mais acentuada e aumentar a lucratividade, são jogadas no solo grandes quantidades de inseticidas e pesticidas, provocando contaminação por agrotóxicos, de forma muito acentuada, nos produtos e também nas lavouras, com danos para o meio ambiente e para a saúde da população.

Mas não pára por aí a agressão do ser humano sobre seu próprio habitat. Toneladas de lixo tóxico, como pilhas, plásticos, borrachas, entre outros, são jogadas diariamente em aterros sanitários, e aí ficarão por décadas e até séculos para se decompor.

Preocupante também é a poluição atmosférica que recebe violenta agressão com a emissão diária de toneladas de gás carbônico e de outros gases que, entre outros danos, tem provocado danos à camada de ozônio.

As florestas, da mesma forma, são violentamente atacadas, e o desmatamento, que vem ocorrendo de forma desordenada, trará a diminuição, se não a total destruição, da biodiversidade, com prejuízos irreversíveis para o ser humano.

A revolução industrial estimulada pelo avanço da ciência e da tecnologia tem provocado alterações e agressões profundas no Planeta e na vida do ser humano. A continuar nesse ritmo comprometerá ainda mais a vida das novas gerações.

As atividades econômicas são as responsáveis pela destruição do meio ambiente, o que aponta para a necessidade da intervenção do direito penal. O avanço da ciência é irreversível. Mas o caminho do desenvolvimento com certeza deverá ser a exploração responsável dos recursos naturais, com a menor agressão possível ao meio ambiente e com uma política de preservação.

Toda exploração da natureza deve acontecer com rígido controle, devendo ser pautada no desenvolvimento sustentado, pois o desenvolvimento científico e tecnológico não pode visar somente ao lucro, mas alcançar benefícios para o ser humano qualificar a vida.

É preciso considerar que o meio ambiente é, sem a menor sombra de dúvida, um direito do ser humano, indispensável para a sobrevivência da atual e das futuras gerações na Terra. É, portanto, merecedor da tutela, pois o meio ambiente ecologicamente equilibrado deve ser tratado como bem jurídico.

Outro elemento a ser considerado na análise dos avanços tecnológicos é a informática. Com os avanços no campo da comunicação, a informática vem se tornando uma realidade cada vez mais presente em todos os setores da sociedade. Torna-se um imperativo a busca da harmonia entre o avanço tecnológico e a realidade social, daí a necessidade de regulamentação, na esfera penal, dos casos que envolvem essa tecnologia da informação.

O avanço tecnológico e a evolução dos meios de comunicação, com o acesso cada vez maior da população às suas facilidades, vem derrubando fronteiras,

aproximando as mais distantes populações do Planeta. Essa nova realidade tem, também, favorecido novos crimes, razão por que o sistema penal deve fazer também esse novo olhar. Tal evolução tornou disponível e acessível para as pessoas meios que podem facilitar também novas práticas delitivas. Como o furto virtual, os ataques aos arquivos governamentais e aos sistemas de empresas e de instituições financeiras.

A combinação da informática e a comunicação abriu um enorme leque de possibilidades para novos crimes, como os praticados pelos *hackers* - pessoas que possuem um excelente domínio da informática, inclusive com diversas especialidades: os *crakers* – os especialistas em desvendar senhas; os *lammers* – que procuram fazer o uso anti-social da informática, com o intuito apenas de gerar confusão; os *phreakers* - que visam realizar fraudes com a utilização dos meios de comunicação, sem pagar pelos serviços.

Além dessas práticas outro grave problema tem-se acentuado na rede mundial da Internet – a pedofilia. Os pedófilos e seus simpatizantes encontraram na Internet o veículo apropriado para difundir a pornografia infantil, visando saciar suas fantasias.

A sociedade moderna incorporou o avanço tecnológico e vem utilizando cada vez mais a Internet. Esse meio acaba sendo um terreno muito fértil para a prática de fraudes, delitos e agressões aos direitos humanos fundamentais. Deparamos diariamente com notícias veiculadas na imprensa que destacam furtos, fraudes, pedofilia, etc. Esse novo espaço vem causando enormes prejuízos para a sociedade.

A virtualidade é crescente, fruto do desenvolvimento acelerado e sem fronteiras que torna o mundo cada dia mais virtual, com pessoas humanas reais. Diante do avanço da tecnologia e o surgimento de novas maneiras de praticar ilícitos surge a necessidade urgente de novas tipificações, pois é imperativo o combate a essas novas formas de criminalidade.

Paralelamente ao avanço da informática, ocorre um desenvolvimento sem precedentes da genética. Com essas novas conquistas, já é uma realidade a tecnologia da intervenção na vida humana, com a manipulação e o desenvolvimento da vida, primeiramente no campo animal e vegetal, e mais recentemente na vida humana.

A manipulação genética deve ser enfrentada urgentemente, pois os riscos de agressão aos bens jurídicos são iminentes, uma vez que a genética poderá ser usada com a finalidade meramente comercial, agredindo de forma violenta os direitos humanos fundamentais.

Já são de conhecimento público, por exemplo, as discussões em torno de células-tronco para a transformação de partes do corpo humano, para tratamento de saúde, para a defesa da ciência, é no sentido de que tudo será utilizado para fins eminentemente terapêuticos. No entanto, a disciplinação jurídica dessas manipulações não está merecendo a devida atenção.

Outro problema a ser enfrentado com a manipulação genética é a clonagem. Com essa intervenção da ciência, poderão surgir novas formas de seres vivos, e com elas uma série de riscos, pois poderá ocorrer a destruição da identidade genética. A finalidade seria criar pessoas perfeitas. A chamada manipulação genética teria finalidade eugênica, ou seja, proceder à seleção de pessoas. O mapeamento genético poderá ser então um instrumento de discriminação, pois informaria todos os dados físicos e psicológicos das pessoas. Com isso, um perfil de pessoas poderá ser preterido ou rejeitado tanto pelo mercado de trabalho como pelas companhias de seguro ou planos de saúde, por exemplo.

Inegável é o avanço dessa nova ciência, mas sem dúvida remete a inúmeros questionamentos que vão refletir-se com certeza no mundo jurídico. A perspectiva da criação do clone humano é assustador, uma vez que ninguém pode prever as conseqüências à humanidade dessa aventura científica.

A clonagem humana poderá trazer conseqüências inimagináveis, com a busca do homem perfeito, que poderá representar a criação de algo desconhecido. Nesse sentido, discute-se a hibridação animal, cujo processo poderá produzir verdadeiros monstros, como cavalo-cabra, ovelha-cabra etc. Torna-se evidente a possibilidade da hibridação homem-animal, com riscos de “fabricação” de humanóides, seres com parte de homem, parte de macaco, ou ainda parte de cavalo, parte de homem, surgindo um ser monstro meio homem meio animal.

O progresso científico é irreversível, mas deve reger-se pelas limitações impostas pela ética, pois a dignidade da pessoa humana é um princípio constitucional e como tal deve ser respeitado. Nesse sentido, surge o problema: como conciliar os avanços científicos e as pesquisas com a observância do princípio constitucional da dignidade da pessoa humana?

A resposta a essa indagação está na necessidade de se instituírem princípios reguladores com a finalidade de impor limites ao avanço da ciência. A regulamentação é necessária para garantir que os avanços da ciência e da tecnologia venham beneficiar a humanidade, devendo por isso ser vedadas as experiências que possam colidir com os bens jurídicos e ocasionar danos irreversíveis para a criatura humana.

Com o acentuado avanço científico e tecnológico e da biotecnologia, a tutela de novos bens jurídicos passam a ser um grande desafio para o legislador, considerando especialmente a lacuna existente no ordenamento, pois o Código Penal datado de 1940 não contempla crimes oriundos da informática e da experiência científica.

Se os crimes estão ocorrendo, a tipificação não pode deixar de existir, tendo em vista que, pelo princípio da legalidade, só é crime o que está previamente prescrito em lei. Antes de existir uma lei específica, todas as pessoas que praticarem atos ilícitos via Internet não poderão ser condenadas.

A necessidade de tipificação é notória, mas deve o legislador respeito à Constituição, como também ter o cuidado para não fomentar a inflação penal,

buscando tutelar somente aqueles bens que realmente forem indispensáveis. Uma forma de combate à criminalidade, antes da tipificação, é a realização da prevenção, para a qual devem ser buscados mecanismos de segurança.

O limite do uso da genética deve ser o da busca da cura do ser humano, isto é, a intervenção genética terapêutica. Deve então o Direito Penal sancionar normas que incriminem o uso da genética que extrapole esta finalidade e que venha a agredir a dignidade da pessoa humana. Mas deve primeiramente o legislador buscar mecanismos de regulamentação extrapenal, não abandonando a idéia de que o Direito Penal somente deva intervir em *ultima ratio*, devendo a prevenção antecipar-se à tipificação penal.

Diante do notório avanço científico, deve o legislador buscar tutelar os princípios fundamentais ao ser humano, do direito à vida, à saúde, à integridade física, o da dignidade do ser humano, da igualdade entre as pessoas e entre outros, a proteção da biodiversidade, e a proteção do meio ambiente.

É, portanto, imprescindível, a tutela do bem maior, que é a dignidade da pessoa humana, pois nada é mais relevante que a pessoa humana, e tudo deve ser direcionado para a proteção desse monumental e insubstituível bem jurídico.

1.2 Limites à neocriminalização

O avanço tecnológico contempla uma necessidade de tutelar novos bens fundamentais para o ser humano, pois o progresso científico e a tecnologia despontam vertiginosamente, fazendo com que o jurista busque mecanismos para dar resposta à sociedade.

Mas não pode o legislador fazer estas novas tipificações, com o abandono da Constituição, porque um “Direito Penal respaldado nos textos constitucionais será certamente um Direito Penal imune a uma regressão às kalendas pré-beccarianas.”² A necessidade do uso da Constituição significa respeitar o limite que ela impõe para que se faça um Direito Penal com rigoroso respeito à dignidade da pessoa humana.

Destaca Luisi que:

É nas constituições que o Direito Penal deve encontrar os bens que lhe cabe proteger com suas sanções. E o penalista assim deve orientar-se, uma vez que nas constituições já estão feitas as valorações criadoras dos bens jurídicos, cabendo ao penalistas, em função da relevância social desses bens, tê-los obrigatoriamente presentes, inclusive a eles se limitando, no processo de formação da tipologia criminal.³

² LUISI, Luiz. *Os princípios constitucionais penais*. 2. ed. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2003, p. 177.

³ Id., *ibid.*, p. 172.

Mas a limitação constitucional para criminalizar apresenta algumas objeções, pois podem aparecer, e têm aparecido, após a promulgação dos textos constitucionais, novos bens, os quais necessitam da tutela penal.

As constituições não contemplam uma série de bens, os quais ganham destaque na atualidade, como o avanço tecnológico e o espaço cibernético dominados pelos computadores. É já conhecido que através da Internet se enfrentam problemas como do *insider*, dos *hacker*, da pedofilia, mas também a questão da bioética, dominada pelos laboratórios de bioengenharia. Nesse enfoque, impõe-se que o biodireito enfrente, urgentemente, a gênese dos novos sujeitos de direito, que exigem a tutela penal.

Se as constituições não contemplam os novos sujeitos de direito, e estes sendo carecedores de direito, então o que fazer?

Destaca Luisi que: “[...] embora possam emergir da realidade social, bens não valorados nas constituições, e supervenientes à data do início de vigência das mesmas, e que estão a exigir a proteção penal, esta há de fazer-se sem conflito com os princípios constitucionais.”⁴

Sem dúvida, tais bens não podem ficar à mercê, sem que o legislador proceda a uma regulamentação. Da mesma forma, na esfera penal, deve ocorrer uma tipificação que leva em conta o princípio da legalidade.

A tipificação de tais bens enfrenta uma barreira gigantesca, pois a criminalização não pode entrar em conflito com os princípios constitucionais, encontrando na Constituição limitações intransponíveis. E isso porque nos textos constitucionais a criminalização encontra proibições expressas, bem como vedações implícitas.⁵

A barreira para o surgimento de novas tipificações deve, portanto, ser o texto constitucional, a fonte dos bens passíveis de criminalização, onde estão os princípios indispensáveis que norteiam a vida em sociedade. Isto é, as cláusulas pétreas, norteadoras do sistema constitucional, que não podem ser modificadas.

Nesse enfoque, destaca Luisi que “É a presença dessas cláusulas e dos direitos que elas consagram e delas derivam marcam limites que o legislador ordinário, principalmente em matéria penal, não pode transpor.”⁶

Ao legislador criminal é outorgado o poder de tutelar bens, podendo até mesmo com suas ações tutelar bens que não estejam previstos na Constituição, mas é imperativo que, ao elaborar uma sanção, não venha o legislador a agredir os princípios basilares da Constituição. Portanto, o surgimento de qualquer norma penal deve obediência expressa à Constituição, e contemplar os bens selecionados previamente pelo legislador constitucional.

⁴ LUISI, Luiz. Op. cit., 2003, p. 174.

⁵ Id., *ibid.*, p. 174.

⁶ Id., *ibid.*, p. 174.

Na ocorrência de tipificações de bens não-constitucionais, deve o legislador fazê-lo sem que ocorra conflito com os princípios constitucionais. São, portanto, as constituições o limite para as novas criminalizações.

Como já destacado, a Constituição não contempla todos os bens a serem tutelados, pois o avanço da civilização é muito acentuado. Esse acelerado processo cria empecilhos para o legislador, pois a Constituição como repositório no qual o legislador deve buscar orientação para a criminalização dos bens não se atualiza com a mesma celeridade.

Diante do impedimento existente de tipificar condutas, o legislador deve realizar, de forma criteriosa, a seleção dos bens merecedores de proteção, com rigorosa valoração de sua relevância. Mas, como bem destaca Luisi, “[...] há de ter presentes as variadas formas com que podem ocorrer lesões a tais bens, selecionando os mais graves.”⁷ Deve, portanto, o legislador somente realizar a intervenção penal quando comprovadamente insuficientes as outras formas de controle extrapenais.

O processo de seleção desses bens deve orientar-se pelo princípio da *ultima ratio*, levando em consideração a importância do bem e a gravidade do dano. Não deve o legislador abandonar a proteção aos bens fundamentais para a sociedade, de modo especial a vida, a integridade física, a liberdade, a propriedade, os quais, juntamente com outros, são consagrados pelas constituições democráticas.

Referências

BARROS, Carmen Silvia de Moraes. *A individualização da pena na execução penal*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001. 256 p.

BATISTA, Nilo. *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. 4. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2001. 136 p.

BECCARIA, Cesare. *Dos delitos e das penas*. Tradução de Paulo M. Oliveira. São Paulo: Ediouro, s/d. 154 p.

BITENCOURT, Cezar Roberto. *Tratado de direito penal: parte especial*. São Paulo: Saraiva, 2003.

_____. *Juizados especiais, criminais, alternativas à pena de prisão*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

BRASIL. Constituição da República *Federativa do Brasil*. Promulgada em 5 de outubro de 1988. 33. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 386 p.

_____. *Constituições do Brasil*. Compilação e atualização dos textos, notas, revisão e índices por Adriano Campanhole e Hilton Lobo Campanhole. 12. ed. São Paulo: Atlas, 1998. 885 p.

CAPEZ, Fernando. *Curso de direito penal*. São Paulo: Saraiva, 2002.

COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 577 p.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Direitos humanos e cidadania*. São Paulo: Moderna, 1998. 80 p.

FRAGOSO, Heleno Cláudio. *Advocacia da liberdade*. Rio de Janeiro: Forense, 1984.

GOMES, Luiz Flávio. *Penas e medidas alternativas à prisão*. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2000 (Coleção Temas Atuais de Direito Criminal). 199 p.

JESUS, Damásio E. de. *Direito penal*. São Paulo: Saraiva, v. 1, 2001.

LOPES, Maurício Antonio Ribeiro. *O princípio da legalidade penal*. Projeções contemporâneas. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1994, v. 1. 191 p. (Série Princípios Fundamentais do Direito Penal Moderno).

_____. *Princípios políticos do direito penal*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999, v. 3 (Série Princípios Fundamentais do Direito Penal Moderno).

LUISI, Luiz. *Os princípios constitucionais penais*. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2003. 327 p.

MARQUES, J. Frederico. *Curso de direito penal*. V. 1.

MIRABETTE, Júlio Fabbrini. *Manual de direito penal*. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PRADO, Luiz Régis. *Curso de direito penal brasileiro*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1999.